

**Tech-Clarity**

**Vyšší míra využití správy  
technické dokumentace  
zvyšuje produktivitu**

***Analýza osvědčených postupů  
pro správu technické dokumentace***



## Obsah

Obsah .....	1
Stručný přehled .....	3
Efektivní správa dat zvyšuje produktivitu a výkonnost .....	4
Správa technické dokumentace je i nadále problémem.....	5
Problémy se správou dat mají i nadále negativní vliv na produktivitu.....	6
Složitost na vzestupu .....	7
Odhalování osvědčených postupů správy dat lídrů na trhu.....	9
Lídři na trhu vykazují vyšší míru využití systémů pro správu dat.....	10
Lídři na trhu disponují lepšími procesy pro spolupráci .....	11
Příchod cloudu povýšil spolupráci na novou úroveň.....	13
Stanovování vlivu správy technické dokumentace na ziskovost .....	15
Správa technické dokumentace jako základ pro podporu dalšího růstu .....	16
Závěrem.....	17
Doporučení .....	18
O autorovi .....	18
O výzkumu.....	19
Reference a odkazy .....	19

## Stručný přehled

Naše předchozí zpráva, Osvědčené postupy pro správu technické dokumentace<sup>1</sup>, ukázala, že „*Přední světoví výrobci mají častěji velmi efektivní správu technické dokumentace.*“ Tento dřívější výzkum jsme nyní rozšířili, abychom získali čerstvé informace o problémech a osvědčených postupech týkajících se správy dat. Také se hlouběji zabýváme složitostí výrobků, zkoumáme, zda podniky ztrácí čas neproduktivní činností při správě dat a zjišťujeme, jak správu technické dokumentace zlepšit.

---

***Složitost výrobků nepřetržitě roste a způsobuje snížení produktivity. Téměř jedna třetina dotázaných firem uvedla, že jejich techničtí pracovníci tráví více než 25 % svého času neproduktivní činností při správě dat!***

---

Výsledky průzkumu naznačují, že správa dat je pro firmy stále velkým problémem. Složitost výrobků nepřetržitě roste a způsobuje nízkou produktivitu i u malých podniků. Téměř jedna třetina dotázaných firem uvedla, že jejich techničtí pracovníci tráví více než 25 % svého času neproduktivní činností při správě dat!

Průzkum také odhalil, že se správa dat vyvíjí, značně přitom vzrostlo využití služeb pro sdílení souborů v cloudu. Zdá se, že využitím těchto nástrojů mohou podniky snadněji sdílet svojí technickou dokumentaci, způsobuje to ale problémy s její správou.

V dřívější zprávě byla uvedena doporučení, jak zlepšit správu dat a produktivitu. Tato doporučení stále platí. Ukazuje se, že někteří výrobci si při správě dat počínají mnohem efektivněji a „*častěji využívají strukturované technologie pro správu technické dokumentace a spolupráci a až o 30 % častěji používají systémy PDM nebo PLM.*“ Zpráva dále uvádí, že tyto společnosti tráví neproduktivními činnostmi spojenými se správou dat o 25 % méně času. Tento průzkum ve výzkumu pokračuje a snaží se najít podniky vykazující největší efektivitu při vývoji výrobků s vysokou mírou využití systémů pro správu dat. Tyto firmy:

- Využívají více funkcí pro správu technické dokumentace a spolupráci
- Podporují více funkcí správy technické dokumentace prostřednictvím vlastních řešení
- Lépe integrují své konstrukční systémy se správou dat
- Spojují správu dat se sdílením souborů v cloudu (pokud využívají cloud)

---

***Lídři na trhu vykazují vysokou míru využití systémů pro správu dat.***

---

Zjistili jsme, že tyto firmy dosáhly na trhu značných výhod, zejména znatelně vyššího růstu zisků, dosahovaly vyšších marží a přinášely více inovací. Navíc jsme zjistily, že se

nejedná pouze o jednorázové zlepšení, ale že zahájení implementace správy dat je základem pro dosažení ještě vyšší přidané hodnoty PDM/PLM v budoucnosti.

## Efektivní správa dat zvyšuje produktivitu a výkonnost

Průzkum agentury Tech-Clarity ukazuje, že zavedení kvalitní správy technické dokumentace je dobrou investicí. Například ve výzkumu Osvědčené postupy pro správu technické dokumentace se ukázalo, že „*Přední světoví výrobci pro správu dat častěji využívají velmi efektivní nástroje*“ a že „*dokáží snadněji vyhledat požadovaná data, sdílet je s ostatními, spravovat své projekty a předávat správná data do výroby.*“ Další studie s názvem Fakta o správě produktových dat<sup>2</sup> uvádí, že „*Lídři na trhu až 2x častěji dokončují projekty před termínem, překonávají požadavky na kvalitu a realizují je s nižšími náklady.*“ Tyto studie dokazují, že kvalitnější správa dat má pozitivní vliv na obchodní výsledky.



Obrázek 1: Význam a výhody plynoucí ze správy produktových dat

Firmy účastníci se průzkumu potvrdily, že jim kvalitnější správa dat přináší významné výhody. Například jeden z respondentů uvedl, že správa dat je důležitá, protože „...umožňuje inženýrům a konstruktérům věnovat se své práci a nikoliv správě dat. Také podporuje lepší komunikaci v rámci celé společnosti bez ohledu na to, v jakém závodě se nacházejí.“ Ostatní účastníci uváděli podobná tvrzení, nejčastější z nich jsou uvedena ve slovním grafu (Obrázek 1, častější odpovědi jsou uvedeny větším písmem). Snad nejvíce patrná byla vyšší produktivita, což je častá výhoda plynoucí z lepší správy technické dokumentace. Později v této zprávě vyčíslíme, jak moc tyto výhody ovlivňují výnosy a ziskovost.




---

*Společnosti účastníci se průzkumu  
potvrdily výhody plynoucí z lepší správy technické dokumentace.*

---

## Správa technické dokumentace je i nadále problémem

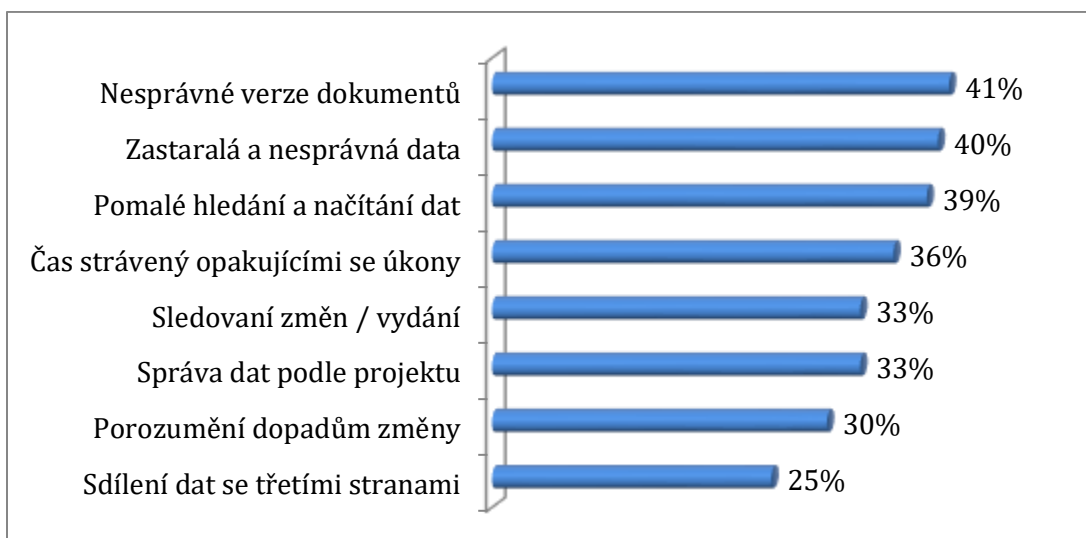
Průzkum ukázal, že firmy se i nadále potýkají s různými problémy při správě technické dokumentace (obrázek 2). Tyto problémy se týkají zejména tří základních pilířů správy dat – řízení, přístupu a sdílení.

---

*Dva nejčastěji uváděné problémy souvisí s organizováním dat.*

---

Dva nejčastěji uváděné problémy souvisí s organizováním dat. Patří sem nesprávné verze dokumentů a nedostupnost aktuálních a přesných informací. Problémy spojené s nesprávnými verzemi dokumentů od posledního průzkumu výrazně narostly. S ohledem na častý výskyt těchto problémů a obtíže s řízením revizí se zdá, že firmy mají stále větší problémy se správou technické dokumentace.



**Obrázek 2: Problémy se správou technické dokumentace**

Společnosti mají také problémy s přístupem k těmto datům. Firmy uváděly problémy s vyhledáváním dat přibližně stejně často jako problémy s jejich řízením zmíněné výše. Předchozí výzkum a naše zkušenosti ukazují, že tyto problémy významně přispívají ke ztrátě produktivity, stejně jako další častý problém, opakující se činnosti při správě dat.

---

*Společnosti uvádějí problémy s vyhledáváním dat  
přibližně stejně často, jako problémy s jejich řízením zmíněné výše.*

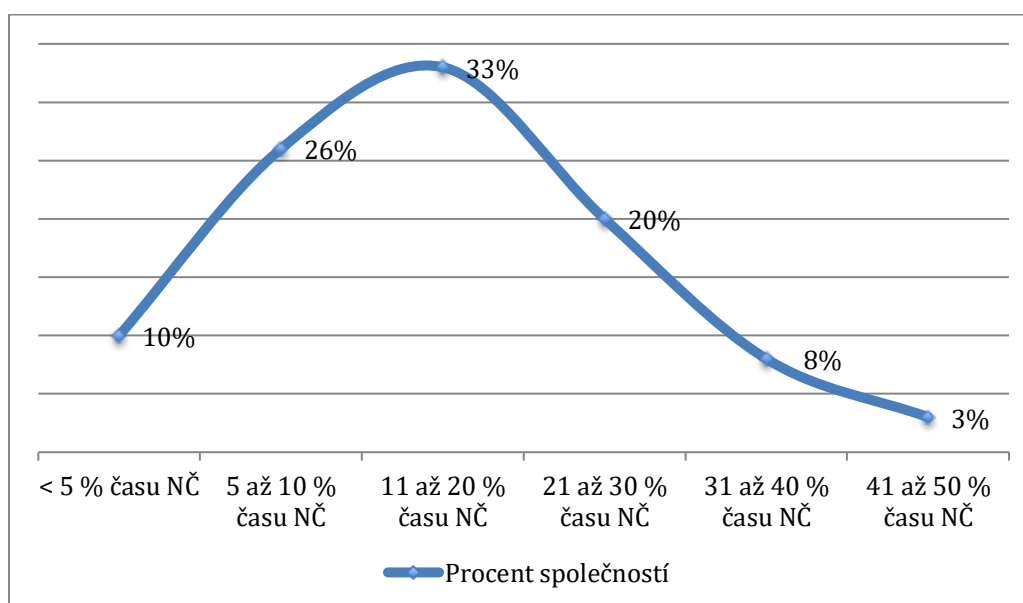
---

Když se podíváme na 3. pilíř správy dat, jejich sdílení, zjistíme, že se situace zlepšila. Během průzkumu se snížil počet výskytů dvou problémů – prohlížení různých typů dokumentů a sdílení technické dokumentace mimo firmu. Věříme, že hlavním důvodem je vyšší dostupnost služeb pro sdílení souborů v cloudu. Nicméně je důležité podotknout, že zatímco se výskyt problémů se sdílením dat snížil, zvýšil se výskyt problémů s jejich řízením. To nás vede k závěru, že sdílení souborů v cloudu mělo pozitivní vliv na schopnost sdílet data, ale narostl tím počet nespravovaných nebo ad-hoc spravovaných dokumentů.

***Sdílení souborů v cloudu mělo pozitivní vliv na schopnost sdílet data, ale narostl tím počet nespravovaných nebo ad-hoc spravovaných dokumentů.***

## Problémy se správou dat mají i nadále negativní vliv na produktivitu

Problémy jsou sami o sobě frustrující, důležitější však je, že mají značný vliv na obchodní výsledky. V naší předchozí studii jsme odhalili, že čtvrtina všech podniků tráví 20 % času (jeden den v týdnu) neproduktivní činností spojenou se správou dat. Rádi bychom oznámili, že se situace zlepšila, ale to se bohužel neděje (obrázek 3). Po analýze odpovědí na průzkum se ukázalo, že společnosti tráví průměrně 15 % svého času neproduktivní činností spojenou se správou dat! Téměř jedna třetina společností dokonce tráví těmito aktivitami více než 25 % veškerého času!



**Obrázek 3: Čas travený neproduktivní činností (NČ) spojenou se správou dat**



---

*Firmy průměrně stráví 15 % svého času  
neproduktivní činností spojenou se správou dat!*

---

Zdá se, že se zvyšující se složitostí výrobků a zaváděním nových inovací se stává správa dat stále větším problémem. Správa technické dokumentace je přitom klíčem, jak v boji se složitostí výrobků obstát. Je to oříšek, protože správa dat nabízí značné výhody, ale společnosti si nemohou dovolit zatěžovat své inovátory neproduktivními činnostmi. Charlie Kitts, správce CAD/PLM systémů ve společnosti Ridge Tool Company vysvětluje: „*Věděli jsme, že potřebujeme zlepšit správu a sdílení dat, nechtěli jsme tomu však věnovat veškeré své úsilí.*“ Naštěstí některé společnosti ví, jak tyto potřeby vyváženě uspokojit. Tato zpráva se zaměřuje na to, co tito lídři dělají jinak, aby si ostatní mohli vzít příklad.

---

*Zdá se, že se zvyšující se složitostí výrobků a zaváděním inovací se stává správa dat stále větším problémem.*

---

## Složitost na vzestupu

Než se podíváme na osvědčené postupy, je důležité pochopit, proč jsou pro dnešní výrobce tak důležité. Složitost neustále roste a stává se hlavním zdrojem problémů se správou dat. Bez osvědčených postupů v oblasti správy technické dokumentace budou společnosti, které již nyní bojují se špatnými procesy a systémy, čelit ještě větším problémům s produktivitou. Firmy všech velikostí zápasí se správou technické dokumentace. Výzkum Osvědčené postupy pro správu technické dokumentace odhalil, že složitost výrobků má větší vliv na správu dat než samotná velikost firmy.

---

*Tři čtvrtiny podniků tvrdí, že se složitost výrobků zvýšila  
a s tím narostlo i množství softwaru a elektroniky v tzv. „chytrých“ výrobcích.  
Tím to však nekončí.*

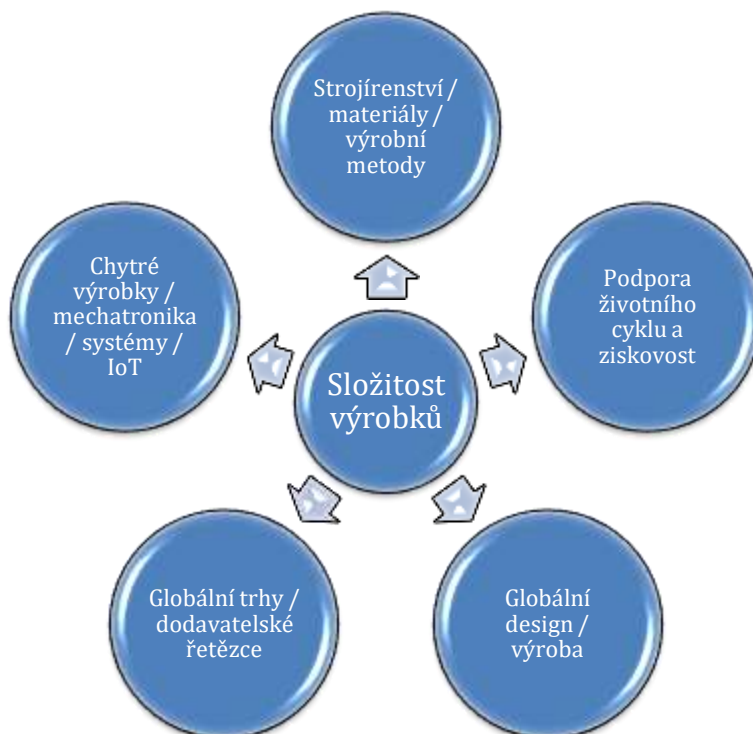
---

Studie agentury Tech-Clarity 5 rozměrů složitosti výrobků (obrázek 4) ukázala, že složitost je složený problém a souvisí s výrobky i prostředím ve kterém probíhá jejich vývoj (obrázek 5). Studie se složitostí výrobků zabývá podrobněji a zjišťuje, zda se v posledních letech zvýšila. Odpovědí je jednoznačné „ano“, přičemž růst složitosti se týká vícero oblastí. Tři čtvrtiny firem tvrdí, že se složitost zvýšila zejména kvůli většímu zastoupení softwaru a elektroniky u „chytrých“ výrobků. Téměř dvě třetiny pak uvádí, že se zvýšila i složitost **mechaniky** a 42 % hlásí zvýšenou složitost z hlediska **materiálů**, pravděpodobně díky většímu zastoupení nanomateriálů a kompozitů.

Složitost pochází z více zdrojů. Více než polovina účastníků tvrdí, že se složitost výrobků zvýšila kvůli potřebě správy různých **konfigurací** výrobků. Tyto konfigurace vznikají



pro pestřejší nabídku na trhu nebo jako varianty výrobků pro specifické regiony po celém světě. Více než polovina firem také tvrdí, že se zvýšila **výrobní** složitost a 20 % uvádí, že se zvýšila *dramaticky*. Tento problém nejspíše souvisí s 3D tiskem a aditivní výrobou a stále častějším využitím kompozitů.



**Obrázek 4: Pět rozměrů složitosti výrobků (aktualizováno)**

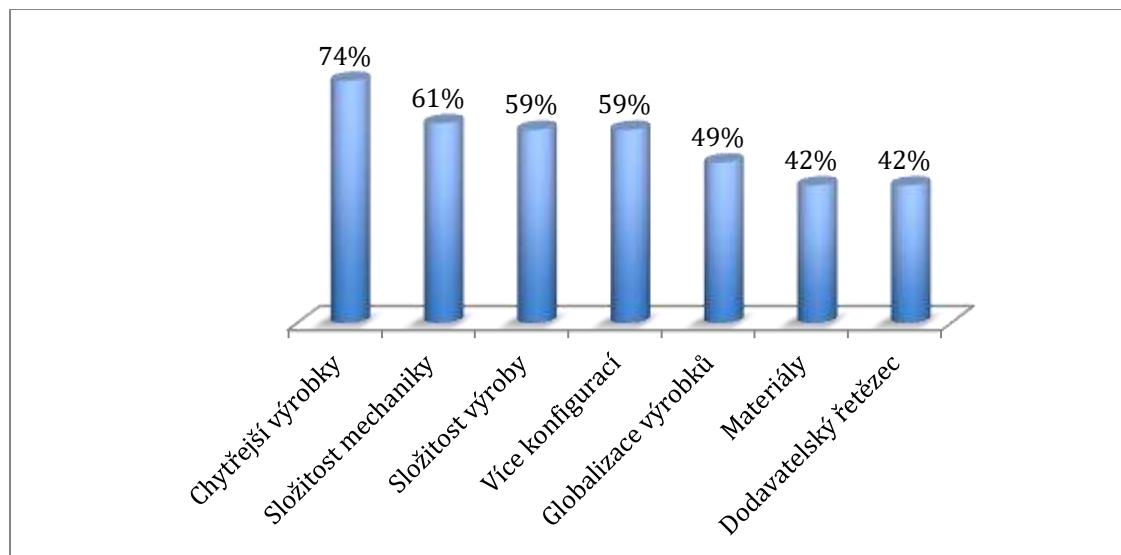
Výrobky, jejich vývoj a snaha po dosažení zisků jsou stále složitějším problémem. Ukázalo se, že složitost výrobku a problémy se správou dat spolu úzce souvisí, a proto věříme, že spolu se vzrůstající složitostí výrobků se budou stále častěji objevovat i problémy se správou dat, zejména v oblastech, kde je důležité zapojení uživatelů a dat z různých oborů.

---

***Spolu se vzrůstající složitostí výrobků se budou stále častěji objevovat i problémy se správou dat, zejména v oblastech, kde je důležité zapojení uživatelů a dat z různých oborů.***

---





**Obrázek 5: Procentuální zastoupení firem potvrzujících zvýšenou složitost výrobků v posledních 5 letech**

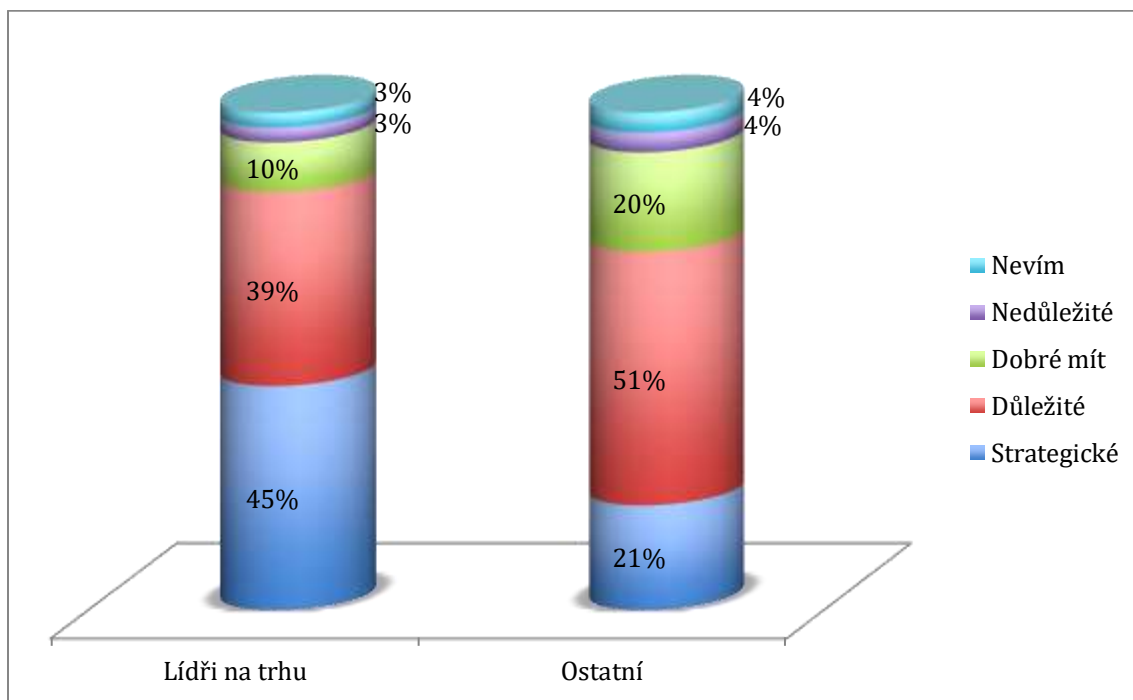
## Odhalování osvědčených postupů správy dat lídrů na trhu

Co dělají lídři na trhu při správě svých dat jinak? Agentura Tech-Clarity používá proces zvaný „Páskování výkonu“ k určení, jaké technologie a přístupy k organizaci a procesům lídři na trhu využívají. Prvním krokem v tomto procesu je identifikace „lídrů na trhu.“ Výzkumný tým proto u respondentů vyhodnocoval řadu různých kritérií. V tomto průzkumu výzkumníci porovnávali vykazovaná data s konkurencí a zaměřili se zejména na obchodní metriky, které mají vliv na ziskovost:

- Schopnost přinášet vysoce **kvalitní** výrobky
- Schopnost **rychle** vyvíjet nové výrobky
- Schopnost vyvíjet **inovativní** výrobky
- Schopnost vyvíjet výrobky **efektivně**

Výzkumníci identifikovali 24 % výrobců s nejlepšími výsledky a označili je jako lídry na trhu. U těchto firem poté analyzovali, v čem se jejich přístup v oblasti správy dat liší, aby odhalili, co má nejvíce pozitivní vliv na jejich obchodní výsledky. Lídři na trhu například až dvakrát častěji uváděli, že je pro ně správa technické dokumentace strategickým faktorem ovlivňující jejich obchodní výsledky (obrázek 6). Samozřejmě nic není tak černobílé, je však důležité říct, že lídři na trhu považují správu technické dokumentace za strategickou hodnotu. Prozkoumáme i další společné rysy u lídrů na trhu a na jejich základě vytvoříme sadu doporučení pro firmy s horšími výsledky.

**Lídři na trhu až dvakrát častěji uvádí správu technické dokumentace jako strategicky důležitou pro jejich obchodní výsledky.**



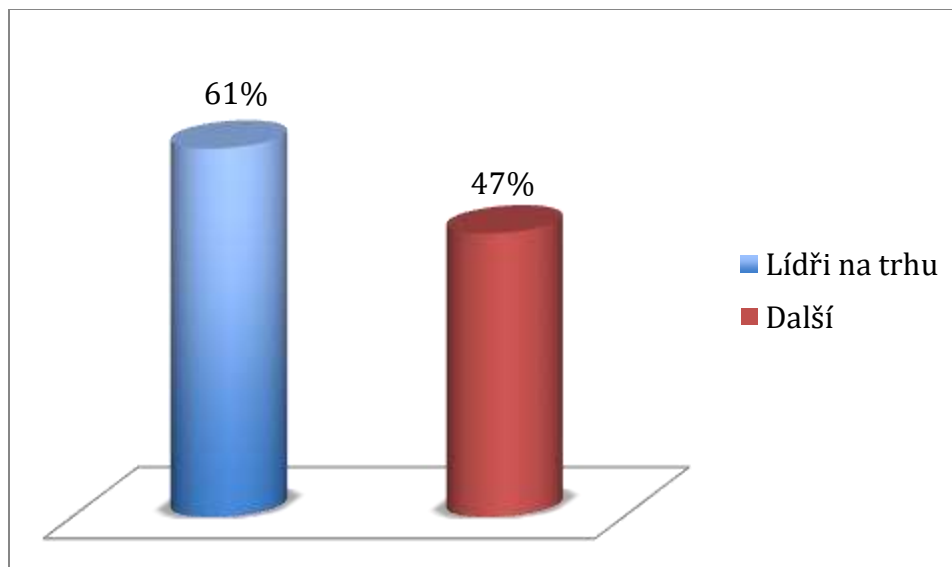
**Obrázek 6: Důležitost správy dat podle obchodních výsledků**

### Lídři na trhu vykazují vyšší míru využití systémů pro správu dat

Data ze studie Osvědčené postupy pro správu technické dokumentace již ukázala, že lídři na trhu častěji využívají strukturovaná řešení, například systémy pro správu produktových dat (PDM) a správu životního cyklu výrobků (PLM). Tento fakt prokázaly také další výzkumy agentury Tech-Clarity. Co dalšího však tyto společnosti dělají jinak?

**Lídři na trhu vykazují mnohem vyšší míru využití systémů pro správu technické dokumentace.**

Lídři na trhu vykazují mnohem vyšší míru využití systémů pro správu technické dokumentace. Prvním náznakem je fakt, že tyto společnosti využívají více funkcí pro správu dat, než jim jejich systémy nabízejí. Lídři na trhu *využívají* systémy pro správu dat o 30 % intenzivněji (obrázek 7). V této studii jsme vysokou míru využití systémů pro správu dat definovali tak, že firmy z nich využívají pět a více funkcí.



Obrázek 7: Míra využití systémů pro správu dat podle obchodních výsledků

Lídři na trhu si cení svých systémů pro správu dat více. *„Neustále zavádíme inovace. Chceme využít správu dat na maximum, abychom mohli dodávat výrobky na trh rychleji, snížit počet chyb, mít přehled o vlivu změn a dosáhnout globální expanze,“* vysvětluje Charlie Kitts ze společnosti Ridge Tool Company.

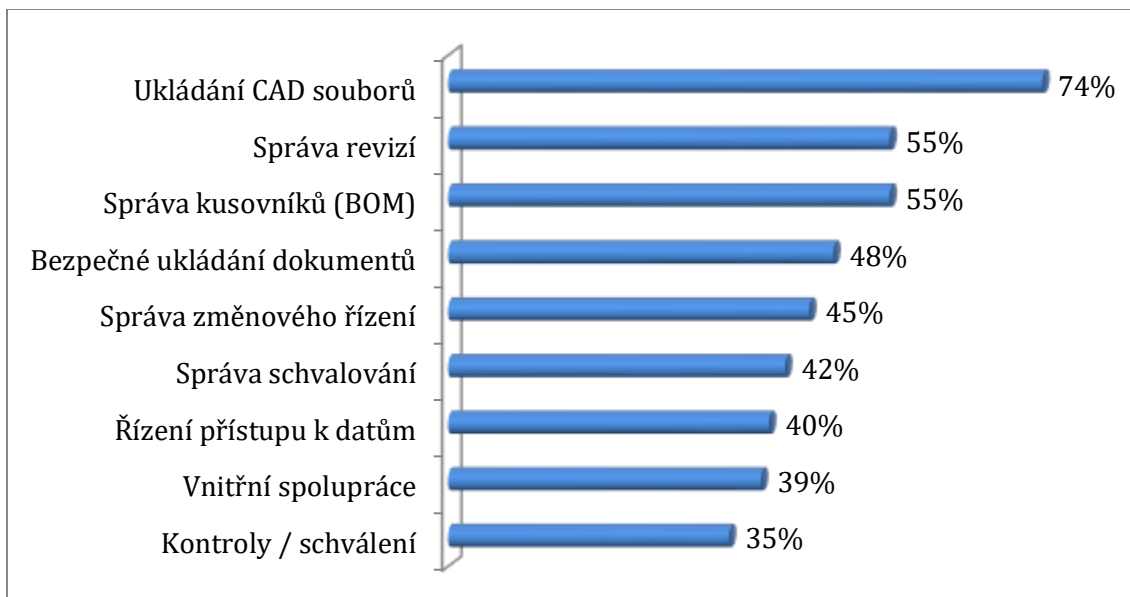
### Lídři na trhu disponují lepšími procesy pro spolupráci

Vedle *počtu* různých funkcí pro správu dat, které lídři na trhu využívají, průzkum ukazuje také rozdíly v *typech* funkcí, které tyto společnosti používají. Velmi znatelný je rozdíl mezi *nejčastějšími* praktikami (obrázek 8) a funkcemi, jejichž využívání je nejvíce *rozdílné* (obrázek 9). Funkce pro ukládání dat, řízení přístupových práv a správu CAD souborů jsou víceméně běžné u obou typů společností. Jedná se sice o velmi cenné funkce, nejsou však tím, co lídry od ostatních odlišuje.

---

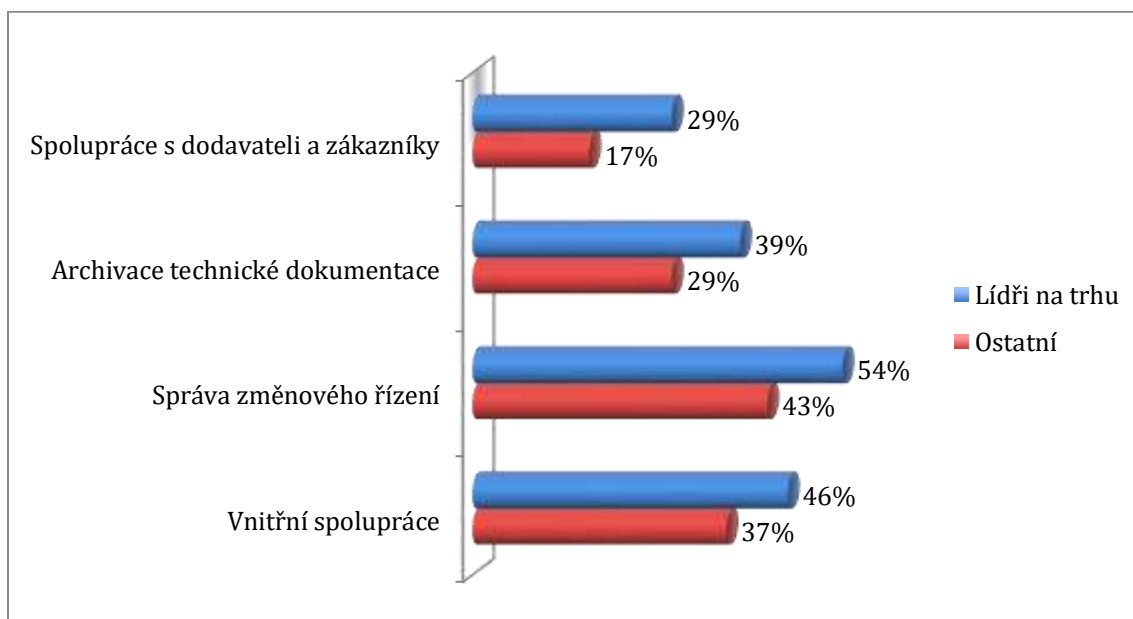
***Funkce pro ukládání dat, řízení přístupových práv a správu CAD souborů jsou víceméně běžné u obou typů společností. Jedná se sice o velmi cenné funkce, nejsou však tím, co lídry od ostatních odlišuje.***

---



Obrázek 8: Nejčastěji využívané funkce správy dat

Dalším pohledem, který nabízí informace o funkcích pro správu dat a jejich využití, jsou oblasti, ve kterých se lídři na trhu nejvíce *odlišují* od ostatních (obrázek 9). Můžeme zejména pozorovat rozdíly související s řízením a sdílením technické dokumentace. Všimněte si, že úlohy uvedené v tomto grafu jsou řazeny od těch s největším rozdílem ve využívání.



Obrázek 9: Největší rozdíly ve využívání funkcí pro správu dat podle obchodních výsledků

Je jasně vidět, že lídři na trhu podporují spolupráci pomocí správy dat. Nejúspěšnější společnosti častěji využívají nástroje pro správu dat pro podporu spolupráce uvnitř i mimo firmu. Jak John Winter, vedoucí konstrukce ve společnosti Bird Technologies uvádí: „*Náš vývojový proces v sobě integruje všechny funkce.*“ Lídři na trhu v systému pro správu dat častěji využívají proces řízení změn, který je velmi náročný na spolupráci a správu technické dokumentace.

---

***Nejúspěšnější společnosti častěji využívají nástroje pro správu dat pro podporu spolupráce uvnitř i mimo firmu.***

---

## **Příchod cloudu povýšil spolupráci na novou úroveň**

Dalším cílem našeho průzkumu bylo odhalit některé začínající trendy, například využití cloudových technologií pro správu dat. Rostoucí využití cloudových služeb ovlivnilo správu dat v několika směrech. Například většina podniků – vedoucí i ty ostatní – provozuje svá řešení pro správu dat na vlastních serverech uvnitř společnosti. Jedna čtvrtina z lídrů na trhu využívajících systémy PDM/PLM však tvrdí, že využívají určitý druh pronájmu softwaru jako službu.

---

***Zavádění nástrojů pro sdílení souborů v cloudu je nepopíratelný trend, který má své klady i zápory.***

---

I když firmy nemají cloud jako kompletní řešení pro správu dat, často využívají některou z cloudových služeb, například Box, Dropbox, Google Drive, SkyDrive a další. Zavádění nástrojů pro sdílení souborů v cloudu je nepopíratelný trend, který má své klady i zápory. Přibližně každý druhý lídr na trhu využívá sdílení souborů v cloudu, často ve spojení s dalšími systémy. Lídři na trhu velmi často využívají služeb pro sdílení souborů v cloudu, aby zabránili jejich ztrátě. Winter dále konstatuje: „*Přesunuli jsme veškerou technickou dokumentaci do cloudu v Google Drive (G Suite). Nyní máme data zálohovaná třetí stranou. Google je mnohem lepší v ochraně a zálohování našich dat než my – to je nepopíratelný fakt.*“

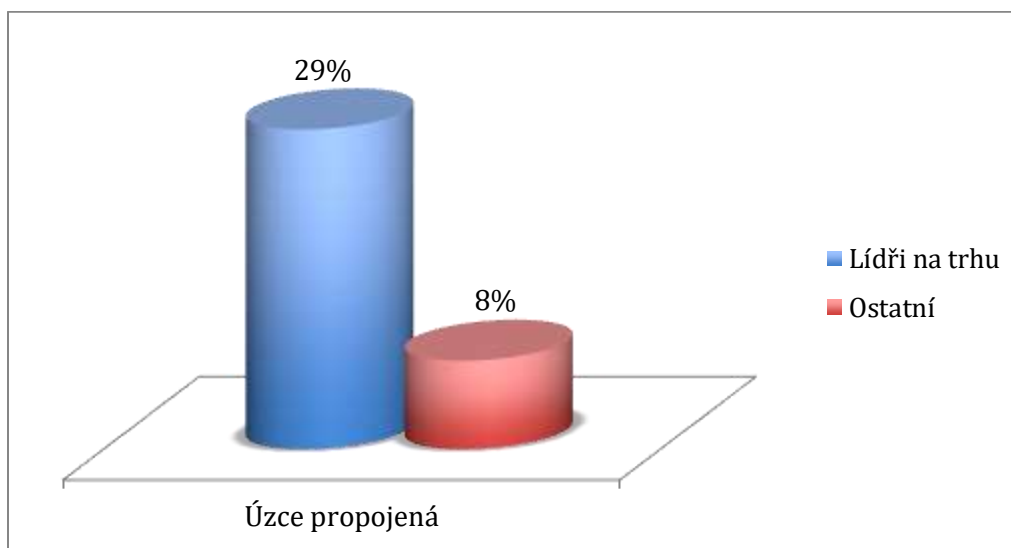
Nejzajímavějším zjištěním souvisejícím s cloudem je, že lídři na trhu využívají nástroje pro sdílení souborů v cloudu jiným způsobem než ostatní. Tyto nástroje například častěji implementují ve formálních procesech, zatímco ostatní využívají pouze ad-hoc procesů. Je to podobné jako u společností, které využívají sdílené disky, vedoucí společnosti nevyužívající nástrojů pro formální správu dat mají vyspělejší procesy navzdory chybějícím vyspělým nástrojům.

---

***Lídři na trhu využívající cloudové úložiště dvakrát častěji spravují revize ve svém konstrukčním systému, zabraňují vzájemnému přepisování dat a vyhýbají se i dalším problémům se správou dat.***

---

Objevují se i výrobci, kteří se snaží zvládnout složitost správy dat prostřednictvím svých CAD nástrojů. John Winter ze společnosti Bird Technologies dále uvádí: „*Naši uživatelé mají přístup ke čtení a zápisu kdekoli na světě, pracují na svém pevném disku a data synchronizují s cloudem, tento proces už nemůže být efektivnější. A náš CAD nástroj nyní dokáže vytvořit soubor se zámkem, který zabraňuje zápisu více uživatelů do téhož souboru. Také zabraňuje tvorbě duplicitních čísel dokumentů a umožňuje nám uzamknout již vydané dokumenty.*“ Lídři na trhu využívající cloudové úložiště dvakrát častěji spravují revize ve svém konstrukčním systému, zabraňují přepisování dat a vyhýbají se dalším problémům se správou dat.



**Obrázek 10: Integrace cloudového úložiště souborů a nástrojů pro správu dat**

Lídři na trhu daleko častěji propojují své řešení pro správu dat s cloudovým úložištěm, aby využili výhod formálních nástrojů pro správu dat (obrázek 10). Jedná se o další ze způsobů, kterým tyto firmy dokazují svou vyspělost, ačkoliv používají méně formální a méně strukturované nástroje pro správu dat. Vyspělá správa technické dokumentace pomáhá i podnikům, které nemají k systému PDM přístup!

---

***Lídři na trhu daleko častěji propojují své řešení pro správu dat s cloudovým úložištěm.***

---

## Stanovování vlivu správy technické dokumentace na ziskovost

Viděli jsme, že lídři na trhu, kteří dokáží rychle a efektivně navrhovat vysoce kvalitní a inovativní výrobky, disponují vyspělejší správou dat. Nejdůležitější je však vliv správy dat na obchodní výsledky. Vyspělá správa dat snižuje množství neproduktivních činností, kterými konstruktéři ztrácí čas. *„Naše produktivita bude růst, protože jsme odstranili problémy, které nás zpomalovaly,“* pokračuje John Winter ze společnosti Bird Technologies.

Kromě nepřímých důkazů výzkumníci hledali jasná čísla, která by potvrdila vliv vyspělé správy dat na obchodní výsledky podniků. Respondenti průzkumu uváděli, že jim správa dat pomohla zlepšit výsledky mnoha různých klíčových ukazatelů a dosáhnout lepších výsledků.

---

### *Společnosti s vysokou mírou využití systémů pro správu dat dosáhly lepších výsledků v důležitých finančních ukazatelích.*

---

Výzkumníci analyzovali vyspělost správy dat ze dvou hledisek. Prvním z nich byla zvýšená míra využití systémů pro správu technické dokumentace. Analýza ukázala, že výrobci s vyšší mírou využití těchto systémů dosáhli lepších finančních výsledků (obrázek 11). Mezi tyto výsledky patří *zvýšení* efektivity, snížení nákladů, zvýšení marží a růst zisků. Zvýšením množství funkcí podporovaných systémem pro správu technické dokumentace mohou firmy dosáhnout obchodních výhod se znatelným vlivem na příjmy a výdaje.

Obchodní ukazatel	Zlepšení
Efektivita vývoje	2 %
Náklady na výrobek	1 %
Marže	9 %
Růst zisků	4 %

**Obrázek 11: Výhody vyšší míry využití systémů pro správu technické dokumentace**

Druhým zkoumaným hlediskem byly výhody, kterých podniky dosáhly díky lepší integraci mezi CAD systémem a řešením pro správu technické dokumentace (obrázek 12). Tímto způsobem mohou vyspělost svých procesů zvýšit i firmy, které nedisponují formálním řešením. *„Nástroj pro správu dat, který není součástí vašeho CAD systému, není tak užitečný“* vysvětluje Charlie Kitts ze společnosti Ridge Tool Company. *„Když jsme začali používat zabudovaného klienta, znamenalo to velký posun k lepšímu.“* John Winter ze společnosti Bird Technologies to vidí podobně: *„Integrovaná správa dat přímo v našem CAD systému nám výrazně usnadňuje správu technické dokumentace.“* Je zřejmé, že obchodní výhody jsou markantní.

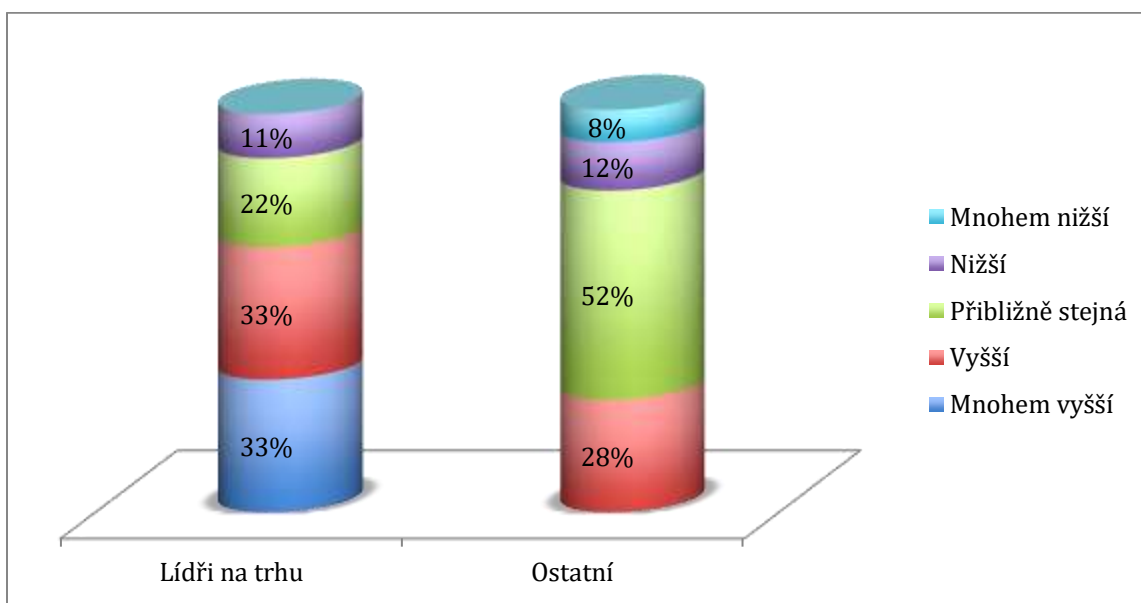


Obchodní ukazatel	Zlepšení
Efektivita návrhu	3 %
Náklady na výrobek	4 %
Marže	3 %
Růst zisků	7 %

Obrázek 12: Výhody užší integrace správy dat do prostředí CAD systému

## Správa technické dokumentace jako základ pro podporu dalšího růstu

Vyspělejší správa technické dokumentace má pozitivní vliv na produktivitu a obchodní výsledky. Jak jsme si již dříve ukázali, lídři na trhu vykazují mnohem vyšší míru využití systémů pro správu technické dokumentace. Předchozí část analyzovala jejich vliv na obchodní výsledky.



Obrázek 13: Relativní návratnost investic dalších iniciativ pro správu dat podle obchodních výsledků

Data ukázala, že správa technické dokumentace společností nabízí přidanou hodnotu, kterou lze dále rozšířit. Výrobci se snaží integrovat správu dat do svých podnikových procesů, aby získali ještě větší konkurenční výhody. Dvě třetiny předních výrobců dosahují vyšší návratnosti investic z následných iniciativ v oblasti správy dat (obrázek 13). To znamená, že ze svého počátečního úsilí dokáží získat mnohem více výhod. Ve skutečnosti přibližně polovina z těchto firem označila svou návratnost investic jako

„mnohem vyšší“. Dokonce i společnosti, které již systémy pro správu technické dokumentace využívají, mohou své výsledky dále zlepšit zvýšením jejich vyspělosti a míry využití.

---

***Dokonce i společnosti, které již systémy pro správu technické dokumentace využívají, mohou své výsledky dále zlepšit zvýšením jejich vyspělosti a míry využití.***

---

## **Závěrem**

Složitost výrobků a procesu jejich vývoje neustále roste, což pro malé i velké firmy znamená problémy s udržením produktivity. Lídři na trhu s touto složitostí zápasí pomocí systémů pro správu dat. Nejúspěšnější podniky častěji využívají specializovaná řešení podporující organizaci dat a spolupráci, například PDM a PLM. Tento výzkum ukázal, že i když tyto systémy nejsou dosažitelné, společnosti mohou dosáhnout vyšší produktivity a lepších obchodních výsledků vylepšením procesů správy dat.

---

***Podniky mohou zvýšit vyspělost svých procesů pro správu dat a dosáhnout tak vyšší produktivity a lepších obchodních výsledků.***

---

Podniky mohou svou správu dat podpořit několika způsoby. Prvním z nich je využití formálnějších procesů pro správu dat. Druhým z nich je podpořit správu dat pomocí CAD nástroje v případě, že používají méně formální funkce pro správu dat, například síťové disky nebo cloudové úložiště. „*Kombinace cloudového úložiště a některého ze způsobů řízení dat je skvělé řešení pro menší firmy,*“ dodává závěrem John Winter ze společnosti Bird Technologies. „*Jakmile nám náš dodavatel tuto možnost zpřístupnil, ihned jsme jí využili.*“

Výrobci mohou dále zlepšit své výsledky důkladnějším využitím systému pro správu technické dokumentace ve více úlohách. Vždy existuje prostor pro zlepšení. Lídři na trhu neustále zlepšují vyspělost své správy technické dokumentace různými způsoby a jsou schopnější využít základu své správy technické dokumentace pro získání dalších výhod v budoucnosti.

## Doporučení

Na základě znalosti průmyslu a průzkumu provedeného při sestavování této zprávy agentura Tech-Clarity nabízí následující doporučení:

- Uvědomte si, že složitost výrobku má na problémy se správou technické dokumentace větší vliv než velikost firmy.
- Uvědomte si, že složitost výrobků neustále roste. Jedním z řešení je zavést lepší správu technické dokumentace.
- Pokud můžete, použijte specializované nástroje pro správu dat, například PDM nebo PLM.
- Když nejsou tyto systémy k dispozici a vy spravujete své soubory v síti nebo v cloudu, zlepšete alespoň své interní procesy.
- V boji se složitostí výrobků využijte naplno potenciál funkcí svého CAD systému.
- Používejte systémy pro správu technické dokumentace co nejvíce. Tím zvýšíte nejen produktivitu, ale zlepšíte i obchodní výsledky a potvrdíte svůj náskok před konkurencí.

## O autorovi

Jim Brown je prezidentem agentury Tech-Clarity, což je nezávislá výzkumná a poradenská firma, která se specializuje na analýzu moderních softwarových technologií a služeb. Jim má více než 20 let zkušeností v oblasti softwaru pro zpracovatelský průmysl. Nasbíral bohaté zkušenosti z oblasti podnikového poradenství, softwarového inženýringu a výzkumu. Zabývá se systémy PLM a ERP, řízením kvality, sledováním životního cyklu služeb, řízením výroby a správou dodavatelského řetězce podniků. Pomáhá inovovat výrobky, zlepšovat vývoj a usnadňovat práci konstrukčním týmům prostřednictvím softwarových technologií.

Jim je zkušeným autorem a přednášejícím. Vystupuje na konferencích a dalších akcích, kde se může setkat s podobně orientovanými uživateli a odborníky z oblasti nových softwarových technologií.

Můžete ho kontaktovat na adrese [jim.brown@tech-clarity.com](mailto:jim.brown@tech-clarity.com). Přečíst si další výzkumy, sledovat Tech-Clarity TV a blog Clarity on PLM můžete na adrese [www.tech-clarity.com](http://www.tech-clarity.com). Jima můžete sledovat také na Twitteru pod jménem [@jim\\_techclarity](https://twitter.com/@jim_techclarity), agentura Tech-Clarity na Facebooku vystupuje pod názvem TechClarity.inc.

## O výzkumu

Agentura Tech-Clarity získala a analyzovala přes 300 odpovědí webového průzkumu o návrhu výrobků obsahujících software. Průzkum probíhal e-mailem, na sociálních sítích a online anketou agentury Tech-Clarity a společnosti Siemens PLM.

Přibližně polovinu (49 %) respondentů tvořili řadoví zaměstnanci. Další třetinu (36 %) tvořili manažeři a ředitelé a 10 % viceprezidenti a vedení. Zbýlých 5 % tvořili ostatní pracovníci.

Respondenti reprezentovali podniky různých velikostí: 32 % méně než 100 zaměstnanců, 23 % mezi 101 a 500 zaměstnanci, 22 % mezi 501 a 5000 zaměstnanci a 23 % více než 5000 zaměstnanců.

Zúčastněné podniky měly zastoupení v různých výrobních odvětvích: průmyslová zařízení a stroje (25 %), automobilový průmysl a doprava (18 %), letectví a obrana (13 %), stavebnictví (14 %), high-tech a elektronika (14 %), přírodní vědy a zdravotnická zařízení (12 %), spotřební výrobky (10 %), energetika a veřejné služby (10 %) a další. Poznámka: Uvedená čísla v součtu převyšují 100 %, protože některé z firem uvedly, že zastupují více než jedno odvětví.

Respondenti podnikají po celém světě: v Severní Americe (75 %), v západní Evropě (34 %), v asijsko-tichomořských regionech (29 %), v Latinské Americe (14 %) a ve východní Evropě (10 %).

Mezi respondenty vystupovali výrobci i poskytovatelé služeb a softwarové společnosti. U těch, u kterých nebylo přímo jasné, že navrhují výrobky s vysokými nároky na software (včetně dodavatelů softwaru a konzultantů), nebyly jejich výsledky do analýzy zahrnuty. Většina podniků však přímo navrhovala nebo vyvíjela výrobky s vysokými nároky na software a zpráva odráží jejich skutečné zkušenosti.

## Reference a odkazy

1) Osvědčené postupy pro správu technické dokumentace, Tech-Clarity, 2012, <http://tech-clarity.com/bp-design-data/2167>

2) Fakta o správě produktových dat, Tech-Clarity, 2015, <http://tech-clarity.com/pdm-facts/4276>